BOLETIN INFORMATIVO
CENTRO ATARI®

Vol. 3, Nº 10
Noviembre 1985



EDITORIAL

LA Feria Internacional de Santiago, FISA '85, contó el presente año con un pabellón dedicado exclusivamente a la Computación e Informática. Con más de 40 expositores; en un recinto de cuatro mil metros cuadrados, expusieron los equipos más sofisticados y avanzados que hay en el mercado, junto al más variado software computacional destinado a las diferentes áreas de la sociedad.

COELSA COMPUTACION, ubicada en los stands 13 y 14 del pabellón, presentó en su calidad de distribuidor autorizado, la familia completa de computadores personales IBM y como representante exclusivo para Chile, los computadores ATARI.

La presentación de los computadores ATARI, fue considerada en forma unánime, como la de mayor atracción del público visitante al pabellón de computación.

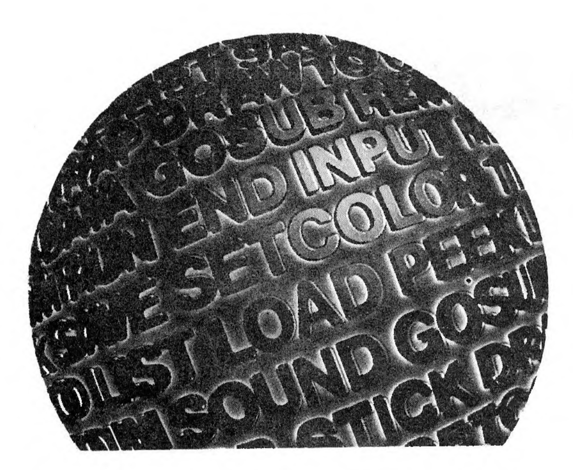
Junto a la más variada gama de productos ATARI, se presentó la más completa gama de software educacional y profesional, disponibles hoy en día para los computadores ATARI. Los programas educacionales, sobre las más variadas materias del colegio; fueron sin lugar a dudas, lo que acaparó la mayor atención tanto de padres como hijos; que comprobaron las múltiples ventajas que se logran con esta nueva forma de estudiar y aprender las diferentes materias del colegio.

Además, entre las novedades presentadas, cabe destacar los dos nuevos computadores ATARI que se estan introduciendo en el mercado nacional. El ATARI 130 XE, computador de 8 bits con 128 KB de memoria y totalmente compatible con la línea ATARI 600/800 XL y el super microcomputador ATARI 520 ST de 16/32 bits con 512 KB de memoria interna que maneja monitor monocromático de alta resolución o monitor color, con minidiskette de 3.5 pulgadas y 360 KB de capacidad, interfaces serial RS-232 C y centronics paralela incluídas, interface para hard disk de 10 MB de capacidad y control mouse. Todo este equipo opera bajo Sistema Operativo TOS y GEM (Graphics Environment Manager), que permite el manejo de software que utiliza ventanas múltiples, manejo de íconos o símbolos gráficos, que utilizan el control mouse para apuntar al ícono apropiado; presionar el botón y escoger la función deseada en un instante; sin necesidad de aprender ni conocer instrucciones técnicas de manejo del computador.

El ATARI 520 ST, representa una nueva generación en computadores personales; totalmente orientado al usuario sin conocimientos de computación, que lo transforma en una herramienta profesional de alta productividad.







SOFTWARE DEL MES

SERIE DE PROGRAMAS PROFESIONALES

Este mes presentaremos tres programas que son de gran ayuda en cualquier oficina, ya que están hechos para cumplir la labor de apoyo en la información en cualquier empresa.

Estos programas son:

- SYNCALC
- SYNFILE
- SYNTREND.



SYNCALC:

El SYNCALC es un programa tipo planilla electrónica, esto es una gran matriz electrónica en la cual el usuario puede ejecutar una serie de cálculos. El tamaño de la matriz es de 128 columnas por 255 filas. Ahora bien, el programa le irá indicando en el borde superior izquierdo de la pantalla el número de Kb libres. Una de las características principales de este programa es que trae las instrucciones IF THEN ELSE y SORT, lo cual le permite tomar decisiones y efectuar ordenamientos.

El SYNCALC es especial para efectuar flujos de caja, análisis de ventas, proyecciones de venta, análisis de regresión, etc.

•

SYNFILE:

El SYNFILE es un manejador de fichas electrónicas, como se llama comúnmente un manejador de base de datos. El usuario puede crear su propia ficha (ej: CLIENTES), con los respectivos atributos de la ficha, luego ingresar la información necesaria, almacenarla y luego imprimirla. Uno de los aspectos relevantes del programa, es la capacidad de ordenamiento. Por ejemplo, supongamos que el usuario desee sacar un listado de sus clientes cuyos apellidos empiecen con la letra M. Pues bien, con unas pocas instrucciones, el SYNFILE imprimirá, por pantalla o por impresora, la información requerida.

El tamaño de las bases de datos está dado por una relación entre la cantidad de información por ficha a almacenar y la capacidad del diskette.

Los usos que se le pueden dar a este programa son cualquiera que necesite almacenar información, éstos pueden ser: archivo de clientes, lista de precios, directorio telefónico, etc.

•

SYNTREND:

El SYNTREND es un programa capaz de graficar los datos previamente ingresados, almacenarlos y posteriormente imprimirlos, ya sea por pantalla o por impresora. Los gráficos que puede generar este programa pueden ser de "torta", de barras o de puntos.

SYNTREND es ideal para hacer estadísticas o bien comparaciones de resultados, ej: comparación de ventas de 1984 vs. 1985, ya sea en unidades vendidas o en dinero ganado (perdido).



Cabe destacar que los datos de estos tres programas son traspasables entre sí, o sea, los mismos datos del SYNCALC le pueden servir para graficarlos con el SYNTREND y luego usarlos en el SYNFILE para un cálculo posterior.

Todos estos programas vienen en diskette, por lo cual es necesario poseer una o dos disketteras ATARI 1050, además de un computador con un mínimo de 48 KB de memoria. Como accesorio opcional se puede contar con una impresora que disponga de capacidad gráfica.



◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

RESULTADOS CONCURSO AVENTURAS 1

De los numerosos participantes en el Concurso Aventuras 1, organizado por la empresa productora de software ENLACE LTDA., y promocionado a través de nuestro Boletín Informativo Centro ATARI, se procedió a efectuar el sorteo de los siete ganadores, entre todos los cupones recibidos, con la respuesta correcta de la clave incógnita.

A continuación se detalla el listado de ganadores:

Eduardo Valenzuela A.	Santiago
Francisco Ogalde	Santiago
José M. Valdivieso	Santiago
Francisca Ovalle S.	Santiago
Eduardo Garrido M.	Lautaro
Ricardo Ulloa P.	Temuco
Nelson F. Ramírez V.	Puerto Montt



En la fotografía se aprecia al señor José Caraball, Gerente de Ventas de ENLACE Ltda., junto a algunos de los ganadores que recibieron $ 10.000 en premios equivalentes en software producido por la firma ENLACE ltda.

✱ INFORME IMPRESORA ATARI 1020 ✱

El siguiente informe está destinado para todos nuestros clientes que posean una Impresora 1020. Contiene el listado de todos los comandos existentes para esta impresora indicando el comando, con su correspondiente significado.

OPEN # n, 8, 0, "P:" Abre el canal de la impresora para ser usada. # n: puede ser un número entre 1 y 7.

PRINT # n; "ESC ESC CTRL G" o PRINT # n; CHR$(27); CHR$(7) Activa impresora para ser trabajada en modo gráfico. Puede usar cualquiera de las dos formas.

PRINT # n; "A" Activa impresora para ser usada en modo de texto, en caso de haber estado trabajando en modo gráfico

PRINT # n; "ESC ESC CTRL P" o PRINT # n, CHR$(27); CHR$(16) Imprime 20 caracteres de texto por línea, es decir la impresora trabaja con 20 columnas.

PRINT # n; "ESC ESC CTRL S" o PRINT # n; CHR$(27); CHR$(19) Imprime 80 caracteres de texto por línea, es decir, la impresora trabaja con 80 columnas.

PRINT # n; "ESC ESC CTRL N" o PRINT # n; CHR$(27); CTRL$(14) Imprime 40 caracteres de texto por línea, es decir, la impresora trabaja con 40 columnas.

PRINT # n; "SK" Permite variar el tamaño de los caracteres de texto. K = puede ser un número entre 0 y 63.

PRINT # n; "ESC ESC CTRL W" o PRINT # n; CHR$(27); CHR$(23) Activa la impresora para ser trabajada en caracteres internacionales.

PRINT # n; "ESC ESC CTRL x" o PRINT # n; CHR$(27); CHR$(24) Desactiva la impresora de carácter internacional para trabajos en modo normal.

PRINT # n; "H" Vuelve el lápiz a posición de origen (Home).

PRINT # n; "CK" Cambia el color del lápiz, es decir selecciona un lápiz para trabajo. Puede ser un número entre 0 y 3.

PRINT # n; "LK" Permite dibujar con línea punteada.
K = puede ser un número entre 1 y 15.

PRINT # n; "LO" Permite dibujar con línea continua, sólida.

PRINT # n; "DXY" Permite trazar una línea de un punto a otro.

PRINT # n; "I" Permite inicializar el Printer o Impresora, es decir ubica el lápiz en la coordenada 0, 0.

PRINT # n; "JXY" Trazo relativo del dibujo.

PRINT # n; "MXY" Mueve el lápiz sin escribir.

PRINT # n; "RXY" Movimiento relativo del lápiz.

PRINT # n; "Xn, a, b" Permite el trazado de eje horizontal y eje vertical.
n = 0 hace eje Y, en otro caso eje X
a = especifica la distancia entre marcas
b = especifica el número de marcas en escala.

PRINT # n; "QK" Permite efectuar una rotación de caracteres, poder escribir en forma horizontal o vertical.
K = puede ser un número entre 0 y 3.

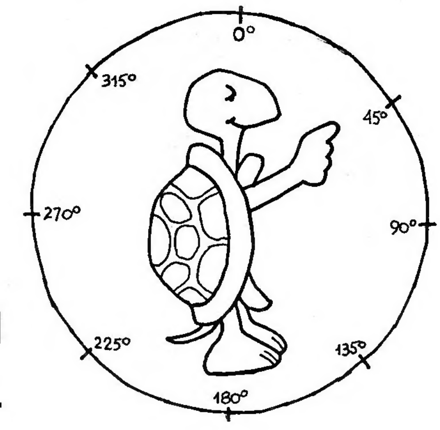
PRINT # n; "Ptexto" Permite colocar texto cuando se está trabajando en modo gráfico.

Los comandos de la impresora 1020 no tan sólo pueden ser escritos desde un programa o trabajando la impresora como archivo, como se ha descrito anteriormente, sino que también, permite ejecutar estos comandos con la instrucción LPRINT, por ejemplo LPRINT "ESC ESC CTRL S LETRA CHICA"

Lamentablemente no permite dejar inicializada la impresora con letra chica (80 caracteres).

Esperamos que este informe sirva de bastante apoyo para todas personas que posean la impresora ATARI 1020, ya que se pueden realizar innumerables diseños y trabajos en general.





CURSO LOGO EN ESPAÑOL

GRAMATICA DE LA TORTUGA

(continuación)

AVISO IMPORTANTE

En nuestro número de mayo se nos ha deslizado un error en el ejemplo de EN QUE CONSISTE UNA LINEA LOGO.

```
CR COMENTARIO :ADJ
IM SE [ TU ERES ] :ADJ
IM SE [ YO SOY ] PLBR SU :ADJ "ISIMO
FIN
```

Y debe decir:

```
CR COMENTARIO :ADJ
IM FR [ TU ERES ] : ADJ
IM FR [ YO SOY ] PLBR SU :ADJ "ISIMO
FIN
```

La instrucción PARA detiene la ejecución de la tarea y entrega el control a quien la llamó. Para familiarizarnos con ella veremos los próximos ejercicios.

Ejercicio:

Modificar REG para que quede así:

```
CR REG :NUM
IM :NUM
SI :NUM >0 [ IM FUEGO!!! ] REG :NUM – 1 PARA ]
IM :NUM
FIN

REG 3
3
FUEGO !!!
2
FUEGO !!!
1
FUEGO !!!
0
0
?
```

En este caso, la línea 4 se ejecuta sólo en la última copia de REG.

Finalmente compara los mecanismos de los ejercicios anteriores con el siguiente ejercicio.

Ejercicio:

```
CR REGRESIVA :NUM
IM :NUM
SI :NUM=0 [ IM [ FUEGO !! ] PARA ]
REGRESIVA :NUM – 1.
FIN
```

La instrucción PARA detiene la ejecución de un procedimiento y entrega el control al superprocedimiento. En este caso se trata de un procedimiento que es además un comando, es decir un procedimiento que no entrega salida al procedimiento que lo llamó.

También se puede entregar el control al superprocedimiento junto con entregar una salida o dato, por lo cual estaríamos hablando de una operación.

La instrucción SALIDA o SA entrega el control y un dato al nivel superior o superprocedimiento.

Ejemplo:

```
CR DECIDE
SI 0=AZAR 2 [ SA "SI ]
SA "NO
FIN
```

La instrucción AZAR 2 tiene como salida un número al azar que puede ser 0 ó 1.

Si entrega un cero, se cumple la condición, y se ejecuta la instrucción del primer paréntesis cuadrado. SA "SI entrega el control al superprocedimiento y cancela el resto de la tarea. También pretende alimentar la entrada del superprocedimiento con la palabra literal SI.

Ejercicio:

```
TIPEA IM DECIDE
TIPEA DECIDE
```

Modifica DECIDE como sigue para transformar la operación en comando.

```
CR DECIDE
SI 0=AZAR 2 [ IM "SI ]
IM "NO
FIN
```

Practica con este ejemplo para visualizar también la diferencia entre un comando y una operación. A su vez observa la forma que en cada caso se entrega el control al nivel superior.

RECURSIONES

El control se transfiere de un procedimiento a otro con el solo argumento de llamarlo por su nombre, dentro de una lista de instrucciones o una línea de un procedimiento. Un procedimiento puede llamarse a sí mismo con lo cual se abre un campo infinito de exploración dentro de este lenguaje. Se habla de recursión cuando se realiza una labor repetitiva como se pudo apreciar en nuestro primer ejemplo de recursión, REG donde las veces que se repitió la tarea estaba condicionada.

En este ejercicio el procedimiento REG incluía dentro de sus instrucciones su propio nombre por lo cual se generaron tantas tareas REG como veces el control pasó por esa palabra.

Un proceso recursivo se genera por el sólo hecho que dentro de una línea del procedimiento aparezca su propio nombre. Con mucha facilidad se pueden generar ciclos que pueden repetirse hasta el infinito. En estos casos es necesario pasar a modo directo presionando la tecla BREAK.

Cuando la cantidad de veces que una actividad debe repetirse es previamente conocida se utiliza el comando REPITE ya utilizado al comienzo con el procedimiento CUADRADO.

TRANSFERENCIA DIRECTA

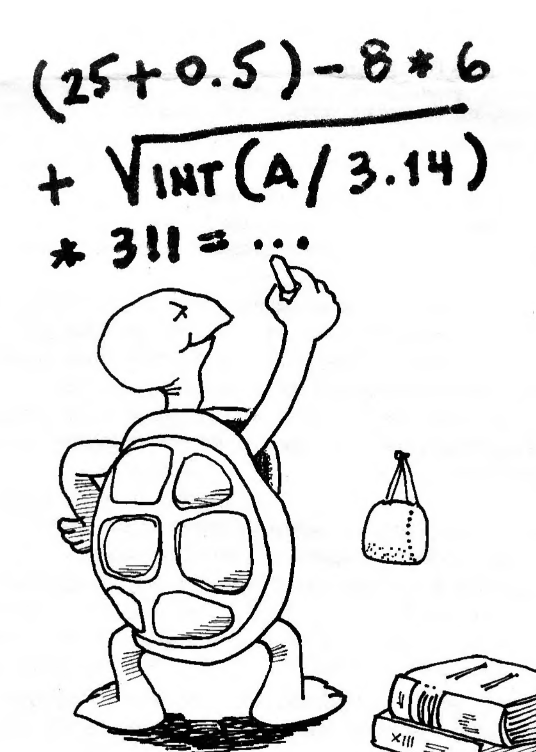
Otro modo de transferencia del control a una lista de instrucciones es en forma directa con la instrucción EJE que significa EJECUTA la siguiente lista de instrucciones.

Esta forma de traspaso de control también puede devolver una salida a quien lo solicita.

Ejercicio:

```
CR CALCULADORA
IM EJE LL
IM [ ]
CALCULADORA
FIN
```

Con este ejercicio se pueden practicar todas las operaciones aritméticas que dispone LOG. Para volver al modo directo utilice la tecla BREAK.



RETORNO DEL CONTROL

Hemos visto que el control siempre vuelve a quien llama la tarea que se está ejecutando.

Si desde el modo directo se llama a una tarea, el control vuelve al modo directo. Si de una tarea se llama a otra, finalmente el control debe volver a quien llamó, incluso cuando aparentemente se está llamando a sí mismo.

El proceso anterior está implícito al colocar el nombre de un procedimiento dentro de una lista o dentro de una línea de procedimiento.

También hemos visto que el control se puede pasar a una lista de instrucciones, en forma condicionada o directa, repetitiva o simple.

El resultado de una lista también puede tener una salida o dato que entregar a quien lo llamó.

Las instrucciones que devuelven el control con salida son SI, SALIDA y EJE. Por otra parte REPITE y PARA no entregan salida al devolver el control.

Las instrucciones SI y EJE devuelven el control a otra instrucción que los llama.

Ejemplo 1:

En calculadora EJE entrega su salida a la instrucción IM.

Ejemplo 2:

El próximo ejemplo es una variación de DECIDE ya conocido.

```
CR DECIDE
SA SI 0=AZAR 2 [ "SI ] [ "NO ]
FIN
```

En este caso SI puede entregar las palabras literales "SI y "NO a la instrucción SA.

En estos dos casos, las instrucciones tienen como entrada una lista y su salida es la salida de la lista.

La instrucción REPITE entrega el control a una lista, varias veces reiterativas, sin embargo, no entrega salida.

Las instrucciones SALIDA (SA) y PARA devuelven el control al superprocedimiento, dejando nula la tarea pendiente que pudiese quedar en el SUBPROCEDIMIENTO.

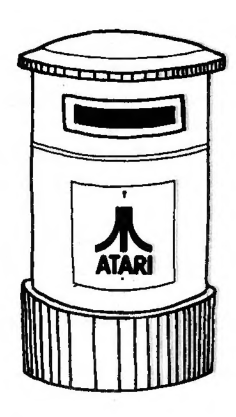
La instrucción SALIDA vuelve con un dato para alimentar una entrada de quien llamó. En cambio la instrucción PARA solamente devuelve el control a quien llamó.

ALTO

La instrucción ALTO es un caso especial pues no transfiere el control pero si detiene la ejecución durante un período de tiempo especificado en sesentavos de segundos. Así la sentencia

```
ALTO 60
```

detiene la ejecución de la tarea durante un segundo.



BUZON ATARI

Señor Director:

He encontrado muy interesante su Boletín Informativo, pues ya que no dispongo de él, he conseguido algunos de este año y los he leído atentamente.

Sin embargo, he encontrado algunos "vacíos" en las informaciones, las que me permito completar.

En el Boletín de junio (No. 5, Vol. 3), aparece mencionado el procesador de gráficos ANTIC, refiriéndose al modo gráfico 7 +, e incluyendo una rutina Assembler para utilizarlo.

Yo poseo un 800 XL, y la tabla que muestra mi computador es distinto a lo que su Boletín presentó. Esto es:

	ANTIC	BASIC	Columnas	Líneas	Colores
Texto	2	0	40	24	11/2
	3	—	40	19	11/2
	4	12	40	24	5
	5	13	40	12	5
	6	1	20	24	5
	7	2	20	12	5
Gráfico	8	3	40	24	4
	9	4	80	48	2
	10	5	80	48	4
	11	6	160	96	2
	12	14	160	192	2
	13	7	160	96	4
	14	15	160	192	4
	15	8	320	192	11/2
	—	9	80	192	16
	—	10	80	192	9
	—	11	80	192	16

En conclusión, el gráfico 7 + es el equivalente al gráfico 15 en los computadores XL, y es el mismo que utiliza el Programa ATARI ARTIST.

En la serie de POKES en el Boletín No. 2, Vol. 3, el POKE 622 corresponde al modo AUTO FINE SCROLLING que puede ser utilizado en el gráfico 0. Para funcionar les envío el siguiente ejemplo: en listado de impresora.

```
1 REM ***DEMO AUTO FINE SCROLLING
2 REM ***Por Victor Parada Gomez
3 GRAPHICS 0: SETCOLOR 4, 9, 4
4 REM *** Rutina Modifica Pantalla
5 DL=PEEK (560) +256 * PEEK (561) +4
6 POKE 622, 255: POKE DL – 1, 98
7 FOR A=2 TO 24: POKE DL +A, 34: NEXT A
8 REM *** Rutina Impresion
9 POKE 85, RND (0) * 38: ? "*": GOTO 9
```

Una vez presionada la tecla BREAK, se puede apreciar mejor esta capacidad de otra forma: listando el mismo programa unas cuantas veces en la pantalla.

En el No. 3, Vol. 3, aparece una consulta en el buzón, relativo al signo "?" que se presenta cuando se ejecuto un INPUT.

Una forma más sencilla de eliminarlo es: INPUT# 16, N$, sin que sea necesaria la utilización del OPEN.

En el No. 4, la fotografía del hardware del mes aparece invertida ("patas arriba"). Ojo con las siguientes.

En el mismo número, para la consulta sobre el uso del TAB, recomiendo el POKE 85, X donde X representa el número de la columna donde se desea imprimir. Mejor así, ya que puede darse a entender de otra forma.

En el programa DEMO anterior, se utiliza este POKE.

Si se requiere utilizar la posición vertical, es necesario el POKE 84.

Este método puede servir para verificar la posición en la pantalla del cursor en un programa que requiera desplazamiento por la pantalla y, por ejemplo, ponerle límites.

Para los que posean un XL y diskettera, y se les presente el problema discutido en el No. 1, Vol. 3, sobre los programas que no escriben bien los textos, les recomiendo que utilicen el ATARI TRANSLATOR.

Tengo algunas dudas con respecto al Concurso de Software de Usuarios:

¿Quiénes conforman el "Maestro de Clientes"?

A mi entender, son aquellas personas que adquirieron su computador en un establecimiento o algún distribuidor COELSA, lo que significa que no puedo participar, pues mi computador fue traído del extranjero.

¿No es demasiado pedir un disquette (o diskette) o una cassette por un programa prestado si se desea participar en una o más categorías?.

Yo sugiero que se mantenga uno o varios discos y cassettes para la recopilación de programas en su CENTRO ATARI.

A que se refiere con "Implementación en ATARI", "Ingeniería Humana y Nivel de Interés"?.

Lo referente al "sobre cerrado", es para no saber a quién pertenece el programa? pero, el programa mismo puede llevar el nombre de su autor, lo que invalida lo anterior.

Los programas publicados en su Boletín, y los que fueron distribuidos entre amigos o personas interesadas en él, ¿pierden la posibilidad de participar en el concurso?.

¿Qué sucede con los programas que ganaron o quedaron en el camino? ¿Se desechan y sólo su autor tiene acceso a él? ¿Hay forma de obtener una copia de ellos ("Digimap", "El Ayudante", "Desensamblador", "Procesador Cinético")?

A LOS QUE ELIGEN AL GANADOR: cuidado con los programas "piratas" que pueden ser presentados (sacados de revistas importadas o antiguas), tales como desensambladores, juegos y utilitarios, a los cuales unas pequeñas modificaciones



en los colores, formas de personajes en juegos o simplemente nombres o traducciones, pueden hacer parecer un programa como si fuera otro completamente nuevo.

Es por ello que recomiendo que alguna persona miembro del jurado tenga o haya tenido contacto con una gran cantidad de programas distintos.

Gracias por haber prestado atención a mi carta y les deseo que continúe el éxito de este Boletín Informativo.

Le saluda atentamente a usted y al equipo que trabaja en el Boletín,

Víctor Parada Gómez
Av. Vicuña Mackenna 380, Reñaca, Viña del Mar
4º Medio A, Colegio Inglés Mackay, Reñaca

☐ *R.D.*
Agradecemos sus alcances y correcciones, como también sus aportes.
En relación con el Concurso de Software, efectivamente sólo pueden participar las personas registradas en nuestro Maestro de Clientes, que hayan adquirido el computador ATARI de COELSA.

Señor Director:

Muy interesante el contenido de su Boletín, especialmente la columna del profesor von Byte que pone al alcance de sus lectores material que permite mejorar el aprovechamiento de las características propias de los microcomputadores ATARI.

Al respecto, me permito sugerir que este material sea adaptado para su aplicación en la nueva línea de modelos XL. En particular me refiero al artículo aparecido en la edición de junio, vol. 3 No. 5, en que se presenta el modo gráfico denominado 7 + como inaccesible en forma directa por el Sistema Operativo. Esto era así en los antiguos modelos AT-400/800 pero los nuevos modelos XL tienen acceso directo a este modo gráfico que corresponde exactamente al modo gráfico 15 del BASIC, con lo que su programa ilustrativo se simplifica reemplazando la línea 225 por una que diga simplemente GR. 15 + 16.

En efecto, adicionalmente a los tres modos gráficos GTIA, designados por 9, 10 y 11 en BASIC, el computador tiene 14 modos gráficos internos, designados por el 2 al 15 ANTIC, lo que da un total de 17. De éstos, el único modo gráfico no accesible directamente desde BASIC en los modelos XL corresponde al modo 3 en ANTIC.

El modo 3 en ANTIC es un modo de texto similar al modo 0 en BASIC pero que se caracteriza porque deja un mayor espacio entre líneas del texto al definir cada carácter en un reticulado rectangular de 8 * 10 (10 en vertical) en vez de 8 * 8 como en el modo básico. Los últimos 32 caracteres de la lista, correspondientes a las minúsculas, resultan distorsionados porque las dos líneas superiores del reticulado se truncan y se ponen en la parte inferior. En este modo gráfico, que podríamos bautizar como 0 +, cada línea de texto esta formada por 10 "scan lines" en vez de las 8 del modo gráfico 0 de BASIC. De esta forma se pueden escribir 19 líneas horizontales en vez de las 24 del modo básico.

Finalmente, cabe señalar que la tabla de equivalencias entre modos ANTIC y BASIC publicada en el artículo en referencia debe ser corregida como sigue para su uso en los modelos XL:

Modo ANTIC	Modo BASIC	
	dice	debe decir
03	12	0 +
04	13	12
05	14	13
12	15	14
14	7 +	15

Sin otro particular, les saluda atentamente,

Patricio Ruiz
Casilla 26, Correo 34, Santiago

☐ *R.D.*
Efectivamente, los modelos ATARI XL incluyen el modo gráfico 15 que es equivalente al 7 +.
Muchas gracias por su alcance al respecto.



COMPUTACION:
2001 EN RADIO YUNGAY

Tal como informáramos el mes anterior, ya se encuentra en el aire; diariamente de lunes a viernes entre las 22:00 y 22:30 hrs., el programa radial COMPUTACION: 2001, transmitido por emisoras Yungay en la frecuencia 146 de Amplitud Modulada (AM).

A pesar de su corta vida en el aire, el programa radial se ha convertido rápidamente en una atracción, debido principalmente a su originalidad y a la variada gama de informaciones relacionadas con la computación y principalmente con el mundo de ATARI.

Además de las continuas novedades que se presentan diariamente en el programa, lo más espectacular ha sido la transmisión por radio de diferentes programas computacionales para ATARI. Este ingenioso sistema, les ha permitido a los oyentes grabar programas ATARI en cassette, directamente de la radio en la casa, para luego utilizarlos con su computador ATARI.



*programe su Atari con el profesor von Byte

Debido a innumerables consultas sobre cómo poder traspasar una figura desde pantalla hacia la Impresora 1029, este mes nos dedicaremos a analizar una rutina diseñada especialmente para este modelo de impresora. Además entregamos un programa como ejemplo, donde está incorporada esta rutina.

A continuación se detallan los dos programas:

RUTINA PARA PRINTER 1029

Esta rutina trabaja solamente en modo gráfico No. 8, puede ser introducida en cualquier programa, trasladando las líneas 32680 y 32690 o mejor dicho, el contenido de estas líneas al comienzo del programa.

Línea 32110: Abre el canal de la impresora.

Línea 32120-32130: Ubica la dirección de partida de la Lista de Despliegue.

Línea 32150: Ubica dirección de comienzo de la memoria de pantalla.

Línea 32160: Se debe tener presente que las variables B$ y A$ deben ser dimensionadas al comienzo del programa. En esta línea la variable B$ es igualada con la variable A$ (la cual contiene blancos).

Línea 32170: Efectúa un llamado de carga a la rutina en lenguaje de máquina.

Línea 32190-32350: Hace los cálculo correspondientes del modo gráfico 8 para luego imprimir toda la figura en la impresora.

Línea 32360: Vuelve o retorna al programa desde donde fue llamada la rutina.

Línea 32380-32600: Comienza la rutina en lenguaje de máquina que permite hacer un vaciado de pantalla en modo gráfico 8 hacia la impresora.

```
2 REM .***************************
4 REM .* Vaciado pantalla graf. #8 *
6 REM .* BOLETIN CENTRO ATARI     *
8 REM .* NOVIEMBRE 1985           *
10 REM ***************************
22 GRAPHICS 0:POKE 710,0:? :? "  ESPER
E...":GOSUB 15000
25 REM
27 DIM J$(18),FILE$(18),AA$(320),A$(5)
,B$(320),Z$(20)
28 AA$(1)=" ":AA$(320)=" ":AA$(2)=AA$
29 RESTORE 23060:FOR B=1 TO 61:READ N:
POKE 1535+B,N:NEXT B
30 ? "K":? "       LECTOR ARCHIVOS DE
FIGURAS "
40 ? "     R U T I N A  IMPRESORA 102
9 "
50 ? :? :? " Cuando tenga la figura en
 pantalla,Ud tendra las sgtes. alterna
tivas"
60 ? :? " START , imprimir la figura
en papel."
70 ? :? " OPTION , pedir nueva figura
."
80 ? :? :? " SELECT , volver a menu p
rincipal"
140 CLOSE #1:? :? :POKE 710,0:POKE 709
,40
180 ? :?
200 REM ** DIRECTORIO **
205 REM
212 ? " PRESIONE RETURN PARA VER DIREC
TORIO";:INPUT J$
215 OPEN #1,6,0,"D:*.FIG"
220 ? "K":TRAP 230:FOR N=0 TO 63:INPUT
 #1,FILE$:POSITION 2+19*((N/2)=INT(N/2
)),INT(N/2):? FILE$;:NEXT N
230 TRAP 500:POP :CLOSE #1:? "↓":? "NO
MBRE DEL ARCHIVO";:INPUT FILE$
240 IF FILE$(1,2)<>"D:" AND FILE$(1,3)
<>"D1:" AND FILE$(1,3)<>"D2:" THEN J$=
FILE$:FILE$(1,2)="D:":FILE$(3)=J$
250 CLOSE #1:OPEN #1,4,0,FILE$
260 REM
290 GOSUB ,20000:GOSUB 15000
390 REM
395 REM ** OPCIONES **
397 REM
400 B=PEEK(53279)
410 IF B=6 THEN GOSUB 15000:GOSUB 3000
420 IF B=3 THEN RUN
425 IF B=5 THEN GRAPHICS 0:? "VOLVIEND
O A MENU PRINCIPAL":RUN "D:MENU.BAS"
430 IF B=7 THEN 400
440 REM
500 REM ** RUTINA ERROR **
505 REM
510 ? "K":A=PEEK(195):IF A=170 THEN ?
"NOMBRE ARCHIVO EQUIVOCADO!"
520 IF A=138 THEN ? "IMPRESOR ESTA DES
CONECTADO!"
530 IF A=5 OR A=8 OR A=12 THEN ? "ERRO
R DE INPUT!"
540 ? "ERROR ";A;" @ ";PEEK(186)+PEEK(
187)*256
550 FOR N=1 TO 200:X=USR(ADR("h...")
):NEXT N:RUN
3000 REM **************************
3010 REM *                        *
3020 REM *   RUTINA DE TRANSPASO  *
3030 REM *  DE PANTALLA EN MODO   *
3040 REM *    GRAFICO GR.8+16 A   *
3050 REM *    IMPRESOR ATP-1029   *
3060 REM *                        *
3070 REM *                        *
3080 REM *                        *
3090 REM **************************
3100 REM
3110 CLOSE #1:OPEN #1,8,0,"P:":REM INI
C. IMPRESOR
3120 PRINT #1;CHR$(27);"9";
3130 DIRLIST=PEEK(560)+256*PEEK(561)
3140 REM DIRLIST=DIR. DE LISTA DE DESP
LIEGUE
3150 DIRPAN=PEEK(DIRLIST+4)+256*PEEK(D
IRLIST+5):REM DIR. COMIENZO DE LA MEMO
RIA DE PANTALLA
3160 B$=AA$
3170 GOSUB 3370:REM CARGA DE LA RUTINA
 EN LENGUAJE DE MAQUINA
3180 REM SE SUPONE PANTALLA EN MODO GR
.8+16 CON 192 LINEAS
3190 ADRPROG=1536:NOWORDS=320:NOBYTE=2
```

```
80:UNO=1
3200 REM SIGUE BUCLE DE 27*7=189 LINEA
S
3210 FOR K=UNO TO 27
3220 INC=(K-UNO)*NOBYTE:REM INCREMENTO
 EN BYTES DE PANTALLA
3230 ADRLIN=DIRPAN+INC:REM DIR. DE LA
LINEA DE PANTALLA
3240 X=USR(ADRPROG,ADR(B$),ADRLIN,255)
3250 PRINT #1;"                ";CHR$(27);"A
";CHR$(UNO);CHR$(64);B$;
3260 PRINT #1
3270 NEXT K
3280 REM SIGUE ULTIMA PASADA DE 192-18
9=3 LINEAS
3290 INC=27*NOBYTE
3300 ADRLIN=DIRPAN+INC
3310 X=USR(ADRPROG,ADR(B$),ADRLIN,112)
3320 PRINT #1;"                ";CHR$(27);"A
";CHR$(UNO);CHR$(64);B$;
3330 PRINT #1
3340 PRINT #1;CHR$(27);"6";
3350 CLOSE #1
3360 RETURN :REM Y VOLVEMOS AL PROGRAM
A PRINCIPAL
3370 REM RUTINA EN LENGUAJE DE MAQ.
3380 RESTORE 3430
3390 FOR J=1 TO 112
3400 READ A:POKE 1535+J,A
3410 NEXT J
3420 RETURN
3430 DATA 104,104,133,233,104,133,232
3440 DATA 104,133,231,104, 133,230
3450 DATA 104,104,133,239
3460 DATA 169,0, 133,236, 169,1,133,23
7
3470 DATA 169,0,133,240,162,0,24
3480 DATA 165,230,101,236,133,234
3490 DATA 165,231,105,0,133,235,160,0
3500 DATA 177,234,164,237,10,136
3510 DATA 208,252,38,240,24,169,40
3520 DATA 101,234,133,234,169,0
3530 DATA 101,235,133,235,232,224,7
3540 DATA 208,226,165,240,37,239,160,0
3550 DATA 145,232,24,169,1,101,232
3560 DATA 133,232,169,0,101,233
3570 DATA 133,233,230,237,165,237
3580 DATA 201,9,208,178,230,236
3590 DATA 165,236,201,40,208,166
3600 DATA 96
15000 POKE 53774,64:POKE 16,64:POKE 77
,0:POKE 580,1:RETURN
20000 REM lector tablero
20001 REM DIM A$(20)
20002 TRAP 29999
20010 GRAPHICS 8+16:POKE 65,0
20020 DP=ADR("h[illegible]h[illegible]h[illegible]h[illegible]h[illegible]
[illegible]")
20030 DSPLST=USR(DP,560)
20040 DSPMEM=USR(DP,DSPLST+4)
20050 POKE DSPLST+3,78
20060 FOR A=0 TO 92:POKE DSPLST+6+A,14
:NEXT A:POKE DSPLST+6+93,78
20070 RESTORE 25000:FOR A=96 TO 192:PO
KE DSPLST+6+A,14:NEXT A
20080 READ Z$,B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7,B8,
B9
20082 IF Z$<>FILE$ THEN GOTO 20080
20090 SETCOLOR B1,B2,B3:SETCOLOR B4,B5
,B6:SETCOLOR B7,B8,B9
20100 CLOSE #1:OPEN #1,4,0,Z$
20110 IOCB=832+16:POKE IOCB+2,7
20120 DUM=USR(DP,IOCB+4,DSPMEM)
20130 LAENGE=7680:DUM=USR(DP,IOCB+8,LA
ENGE)
20140 DUM=USR(ADR("hhh[illegible]LV[illegible]"),16)
20150 CLOSE #1:RETURN
23060 DATA 104,104,141,21,6,104,141,20
,6,104,141,27,6,104,141,26,6,160,193,1
73,255,255,136,240,35,141,255,255,238
23065 DATA 26,6,240,21,173,20,6,56,233
,40,141,20,6,144,4,24,76,19,6,206,21,6
,76,19,6,238,27,6,76,33,6,96
23070 END
25000 DATA D:COLUMBIA.FIG,0,3,2,1,9,2,
2,0,12
25010 DATA D:ATOMOS.FIG,0,2,2,1,2,2,2,
2,2
25020 DATA D:MAGO.FIG,0,3,5,1,3,4,2,0,
12
25030 DATA D:DUENDE.FIG,0,3,2,1,13,2,2
,0,12
25040 DATA D:SANTA.FIG,0,3,3,1,13,2,2,
0,12
25050 DATA D:DESIERTO.FIG,0,2,4,1,2,4,
2,3,3
25060 DATA D:PLATILLO.FIG,0,2,4,1,0,12
,2,9,2
25070 DATA D:CASTILLO.FIG,0,0,12,1,3,3
,2,9,2
25080 DATA D:DIANA.FIG,0,2,3,1,0,13,2,
9,2
25090 DATA FIN,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
,-1
29900 REM
29910 REM ** LECTOR ARCHIVO **
29920 REM
29999 TRAP 40000:RUN
30000 RW=4:IO=1:CLOSE #IO:OPEN #IO,RW,
0,FILE$
30002 GET #IO,GRMODE:FOR I=0 TO 8:GET
#IO,A:POKE (704+I),A:NEXT I:REM OBTIEN
E MODO GRAFICO Y REGISTRO DE COLOR
30003 GRAPHICS GRMODE
30004 RAMTOP=PEEK(106)*256
30006 DLIST=PEEK(560)+256*PEEK(561)
30008 ADDRESS=DLIST
30010 NUMBER=RAMTOP-DLIST+1
30012 IO=16*IO
30014 IOCB=832+IO:POKE IOCB+2,RW+3
30016 ADRHI=INT(ADDRESS/256)
30018 ADRLO=ADDRESS-ADRHI*256
30020 POKE IOCB+4,ADRLO:POKE IOCB+5,AD
RHI.
30022 NUMHI=INT(NUMBER/256)
30024 NUMLO=NUMBER-256*NUMHI
30026 POKE IOCB+8,NUMLO:POKE IOCB+9,NU
MHI
30028 I=USR(ADR("hhh[illegible]LV[illegible]"),IO)
30030 CLOSE #IO/16
30032 FOR I=1 TO 20:NEXT I:RETURN
30033 REM
30034 REM REFERENCIAS:
30035 REM
30036 REM ZPLOTTER,"ANALOG COMP."
         MAY 1985.
30038 REM ANTIC MAGAZINE,MARCH 1985.
30040 REM'.........ANALOG #....,1983
```

PROGRAMA EJEMPLO

Este programa trabaja con unidad de disco y permite leer e imprimir figuras desde el Touch Tablet o el programa Z-Plotter. El programa muestra un menú con diferentes alternativas.

Inicialmente el programa asume figuras del Touch Tablet grabadas con la tecla INSERT (la lista de las figuras se encuentran en las líneas 25000-25090).

Para modificar las figuras, es decir, para sacar figuras del programa, usted deberá tener presente dos cosas.

1. Cambiar la extensión del nombre de la figura (*. Fig.) por otra extensión a sus figuras hechas con el programa Z-Plotter en la línea 215.
2. Cambiar los nombres de las figuras en líneas 2500-25090. Los números que aparecen en el rango de estas líneas indican el color de fondo, marco y de la figura que se tiene en la pantalla.

➔

```
32000 REM ***************************
32010 REM *                         *
32020 REM *   RUTINA DE TRANSPASO   *
32030 REM *   DE PANTALLA EN MODO   *
32040 REM *    GRAFICO GR.8+16 A    *
32050 REM *    IMPRESOR ATP-1029    *
32090 REM ***************************
32100 REM
32110 OPEN #1,8,0,"P:":REM INIC. IMPRE
SOR
32120 PRINT #1;CHR$(27);"9";
32130 DIRLIST=PEEK(560)+256*PEEK(561)
32140 REM DIRLIST=DIR. DE LISTA DE DES
PLIEGUE
32150 DIRPAN=PEEK(DIRLIST+4)+256*PEEK(
DIRLIST+5):REM DIR. COMIENZO DE LA MEM
ORIA DE PANTALLA
32160 B$=A$
32170 GOSUB 32370:REM CARGA DE LA RUTI
NA EN LENGUAJE DE MAQUINA
32180 REM SE SUPONE PANTALLA EN MODO G
R.8+16 CON 192 LINEAS
32190 ADRPROG=1536:NOWORDS=320:NOBYTE=
280:UNO=1
32200 REM SIGUE BUCLE DE 27*7=189 LINE
AS
32210 FOR K=UNO TO 27
32220 INC=(K-UNO)*NOBYTE:REM INCREMENT
O EN BYTES DE PANTALLA
32230 ADRLIN=DIRPAN+INC:REM DIR. DE LA
 LINEA DE PANTALLA
32240 X=USR(ADRPROG,ADR(B$),ADRLIN,255
)
32250 PRINT #1;"                ";CHR$(27);"
A";CHR$(UNO);CHR$(64);B$;
32260 PRINT #1
32270 NEXT K
32280 REM SIGUE ULTIMA PASADA DE 192-1
89=3 LINEAS
32290 INC=27*NOBYTE
32300 ADRLIN=DIRPAN+INC
32310 X=USR(ADRPROG,ADR(B$),ADRLIN,112)
32320 PRINT #1;"                ";CHR$(27);"
A";CHR$(UNO);CHR$(64);B$;
32330 PRINT #1
32340 PRINT #1;CHR$(27);"6";
32350 CLOSE #1
32360 RETURN :REM VOLVEMOS AL PROGRAMA
 PRINCIPAL
32370 REM RUTINA EN LENGUAJE MAQUINA
32380 RESTORE 32430
32390 FOR J=1 TO 112
32400 READ A:POKE 1535+J,A
32410 NEXT J
32420 RETURN
32430 DATA 104,104,133,233,104,133,232
32440 DATA 104,133,231,104, 133,230
32450 DATA 104,104,133,239
32460 DATA 169,0, 133,236, 169,1,133,2
37
32470 DATA 169,0,133,240,162,0,24
32480 DATA 165,230,101,236,133,234
32490 DATA 165,231,105,0,133,235,160,0
32500 DATA 177,234,164,237,10,136
32510 DATA 208,252,38,240,24,169,40
32520 DATA 101,234,133,234,169,0
32530 DATA 101,235,133,235,232,224,7
32540 DATA 208,226,165,240,37,239,160,
0
32550 DATA 145,232,24,169,1,101,232
32560 DATA 133,232,169,0,101,233
32570 DATA 133,233,230,237,165,237
32580 DATA 201,9,208,178,230,236
32590 DATA 165,236,201,40,208,166
32600 DATA 96
32610 REM
32620 REM !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
32630 REM ! TRANSLADAR LINEAS 32680 !
32640 REM ! Y 32690 AL COMIENZO DEL !
32650 REM !    PROGRAMA PRINCIPAL.  !
32660 REM !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
32670 REM
32680 DIM A$(320),B$(320)
32690 A$(1)=" ":A$(320)=" ":A$(2)=A$
```

HARDWARE DEL MES

CX-77 TABLERO GRAFICO, con cartridge ATARI ARTIST

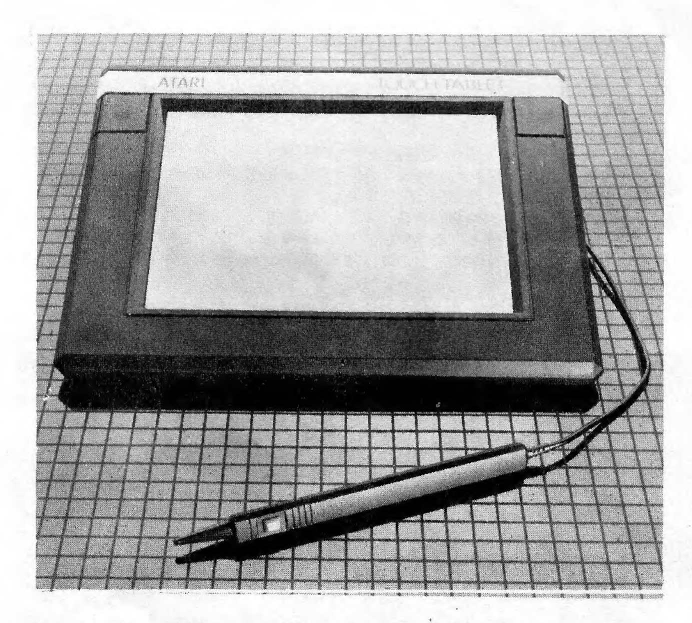
Pinte cuadros, dibuje figuras y diagramas, o aún invente nuevas formas de arte por computadora.

El CX-77 Tablero Gráfico ATARI, pone el espectacular poder gráfico de cualquier computador ATARI en la punta de sus dedos. Dibuje directamente con sus dedos sobre la superficie del tablero o use el lápiz especial que trae, para crear toda clase de imágenes en la pantalla de su televisor.

Cualquier cosa que usted dibuje en el Tablero Gráfico, aparecerá instantáneamente en frente de sus ojos en la pantalla de su televisor.

Usted podrá dibujar cualquier cosa haciendo uso del Software Atari Artist, que le ofrece las posibilidades de dibujar círculos, cuadrados, rayos, rellenar áreas de cierto color, realizar ampliaciones (zoom), almacenar las figuras en archivos de cassettes o diskettes para uso posterior, etc. en diferentes colores y matices, logrando verdaderas obras de arte.

Sin lugar a dudas, el Tablero Gráfico ATARI coloca a su alcance toda la potencialidad gráfica de que dispone su computador ATARI.



Solicite a un distribuidor ATARI una demostración de este espectacular dispositivo para su computador ATARI.

ATARI®
EN LA EDUCACION

LICEO SAN FRANCISCO

El Liceo San Francisco se encuentra ubicado en la rotonda Américo Vespucio con Santa Rosa; en la comuna de la Granja.

Las clases se imparten en el horario correspondiente a matemáticas electivas, para lo cual se dispone de una reunión de 50 minutos los martes y una de 120 minutos los jueves. En horario libre hay disponible aproximadamente 3 horas por grupo.

La experiencia que se describe se hace con el Tercero B de la Enseñanza Media.

El Liceo cuenta con sólo un computador ATARI 600 XL, con lo que se hace muy difícil atender a un curso de 36 alumnos y satisfacer sus necesidades e inquietudes en el campo de la computación. Pero a pesar de esta dificultad se ha logrado un gran avance gracias al interés del alumnado, excelente disposición de la dirección y utilizando la siguiente metodología:

Previamente se dio una instrucción teórica de computación, la estructura básica de un computador y el empleo de algoritmos para la solución de problemas sencillos, aproximadamente en un mes. En el curso se formaron seis grupos, de seis alumnos cada uno, cada uno de estos grupos debe trabajar en un taller, el cual tiene algunas instrucciones que el alumno debe ocupar para resolver un problema dado (cada grupo tiene distintos problemas que resolver) cuando el grupo piensa que tiene listo su programa, ocupa el computador por 15 a 20 minutos para detectar sus posibles errores en la programado, los que anotan posteriormente y así dejarle tiempo en el computador al siguiente grupo. El primer grupo vuelve al computador una vez que han discutido y corregido los errores. Cuando han logrado realizar su tarea con éxito, se nota en ellos una gran satisfacción, ya que sienten propia la creación para la solución del problema, lo que les produce un gran reforzamiento de su autoestima.

Para formar estos grupos hay que tener el cuidado de que no queden alumnos que no sean muy aventajados o que estén poco motivados con la computación. Estos alumnos deben pertenecer a distintos grupos, ya que el entusiasmo y conocimiento de los demás miembros se comparte y transmite a todos los integrantes.

Los distintos grupos para avanzar en sus talleres, concurren fuera de horario al establecimiento para ocupar el computador, lo cual hacen sin ayuda de un profesor. La dirección les da esa clase de facilidad.

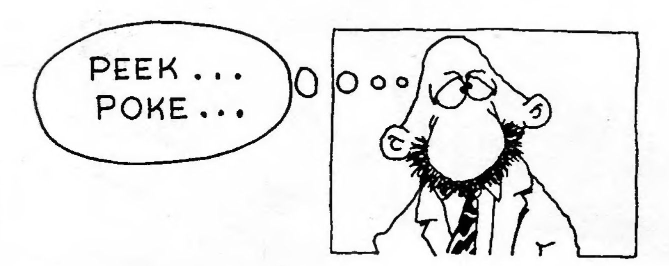
Los trabajos individuales lo entregan en hojas, los cuales para ganar tiempo los grabo fuera de horario, para que a la sesión siguiente vean en la pantalla su creación, la que arreglan en el computador si no es lo pedido.

En el primer y segundo trimestre se trabajó con lenguage LOGO y en el tercer trimestre se está trabajando con el lenguage BASIC.

Resumiendo, los alumnos han comprendido y comprobado que no es necesario ser un experto matemático para aprender computación, sino por el contrario, con ella se logra aprender más facilmente matemáticas y cualquier otro tipo de asignaturas.

Profesor Ricardo Blanch M.

ALGUNAS POSICIONES DE MEMORIA IMPORTANTES



14, 10, 6, 11, 15, 7, 9, 5, 13

NOTA: para saber el número del Joystick se debe dar el siguiente comando: PRINT PEEK (632 – 5) y luego preguntar por el joystick (0 - 3).

632 Contiene la posición del joystick 0 expresado en un número.

633 Contiene la posición del joystick 1 expresado en un número.

634 Contiene la posición del joystick 2 expresado en un número (sólo ATARI 400/800).

635 Contiene la posición del joystick 3 expresado en un número (sólo ATARI 400/800).

644 Control del botón de joystick (strig 0) *

645 Control del botón de joystick (strig 1) *

646 Control del botón de joystick (strig 2) * (sólo ATARI 400/800).

647 Control del botón de joystick (strig 3) * (sólo ATARI 400/800).

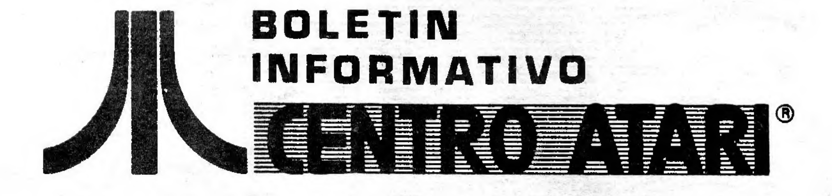
*) NOTA: 0 = presionado, 1 = no presionado.

GUIA PARA TIPEAR PROGRAMAS

Antes de digitar cualquier programa, usted se debe familiarizar con su computador. Aprenda a usar el teclado para digitar y corregir programas BASIC. Lea el manual del equipo para entender como grabar y cargar sus programas BASIC hacia y desde diskettes o cassette. Para ayudarle con la tarea de digitación de los programas aparecidos en el Boletín Centro ATARI, éstos vienen impresos tal como aparecen en la pantalla de su televisor, incluyendo los caracteres gráficos y de control que el programa tenga incorporados.

A continuación se entrega un listado de los diferentes caracteres o símbolos que pueden aparecen en los listados, junto a la secuencia que debe presionarse para lograrlos.

símbolo	teclas a presionar	símbolo	teclas a presionar
♥	CTRL ,		INVERSO CTRL A
┣	CTRL A		INVERSO CTRL B
▕	CTRL B		INVERSO CTRL C
┛	CTRL C		INVERSO CTRL D
┫	CTRL D		INVERSO CTRL E
┓	CTRL E		INVERSO CTRL F
╱	CTRL F		INVERSO CTRL G
╲	CTRL G		INVERSO CTRL H
◢	CTRL H		INVERSO CTRL I
▗	CTRL I		INVERSO CTRL J
◣	CTRL J		INVERSO CTRL K
▝	CTRL K		INVERSO CTRL L
▘	CTRL L		INVERSO CTRL M
▔	CTRL M		INVERSO CTRL N
▁	CTRL N		INVERSO CTRL O
▖	CTRL O		INVERSO CTRL R
♣	CTRL P		INVERSO CTRL Q
┏	CTRL Q		INVERSO CTRL R
━	CTRL R		INVERSO CTRL S
╋	CTRL S		INVERSO CTRL T
●	CTRL T		INVERSO CTRL U
▄	CTRL U		INVERSO CTRL V
▎	CTRL V		INVERSO CTRL W
┳	CTRL W		INVERSO CTRL X
┻	CTRL X		INVERSO CTRL Y
▌	CTRL Y		INVERSO CTRL Z
┗	CTRL Z		ESC SHIFT DELETE
	ESC ESC		ESC SHIFT INSERT
↑	ESC CTRL ↑		ESC SHIFT TAB (SET)
↓	ESC CTRL ↓		ESC SHIFT TAB (SET)
←	ESC CTRL ←		INVERSO BARRA ESPACIO
◆	CTRL .		INVERSO SHIFT –
♠	CTRL ;		INVERSO CTRL .
↖	ESC SHIFT CLEAR		INVERSO SHIFT =
◀	ESC BACK SPACE		ESC CTRL 2
▶	ESC TAB		ESC CTRL BACK SPACE
	INVERSO CTRL		ESC CTRL INSERT



ANDRES DE FUENZALIDA 79
...AGO